



⑤2

Deutsche Kl.: 75 d, 5/03

⑩

⑪

**Offenlegungsschrift 2 417 549**

⑫

Aktenzeichen: P 24 17 549.3

⑬

Anmeldetag: 10. April 1974

⑭

Offenlegungstag: 14. November 1974

Ausstellungspriorität: —

⑳

Unionspriorität

㉑

Datum: 20. April 1973

㉒

Land: Niederlande

㉓

Aktenzeichen: 7305657

㉔

Bezeichnung: Verfahren zur Herstellung von die Fälschung erschwerenden räumlichen Mustern in Wertpapieren

㉕

Zusatz zu: —

㉖

Ausscheidung aus: —

㉗

Anmelder: B.V. Speciaal-, Handels- en Offsetdrukkerij en  
Brocheerinrichting Europrint, Wildervank (Niederlande)

Vertreter gem. §16 PatG: Köchling, C., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 5800 Hagen

㉘

Als Erfinder benannt: Jong, Nico Zweerts de, Wildervank (Niederlande)

DT 2 417 549

BEST AVAILABLE COPY

DIPL.-ING. CONRAD KÖCHLING

5800 Hagen, Fleyer Str. 135  
Bankkonto: Commerzbank AG, Hagen  
Sparkasse Hagen 100 012 043  
Postscheckkonto: Dortmund 5989  
Telegramme: Patentköchling Hagenwestf  
Fernruf 8 11 84

Lfd. Nr. 6336/74

vom 8. April 1974

2417549 -  
Anm.: Firma  
B.V. Speciaal-, Handels- en  
Offsetdrukkerij en Brocheer-  
inrichting Europrint  
Poststraat 10  
Wildervank (Niederlande)

R/D.

"Verfahren zur Herstellung von die Fälschung erschwerenden räumlichen Mustern in Wertpapieren"

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von die Fälschung erschwerenden räumlichen Mustern in Wertpapieren und einen nach dem Verfahren hergestellten Gegenstand.

Die Kennzeichnung von wertvollen Papieren zur Verhinderung von Fälschungen kann auf verschiedene Art und Weise vorgenommen werden, zum Beispiel durch Verwendung einer besonderen Art von Druck, wie bei Banknoten, Aktien, Schecks usw., oder durch Verwendung einer besonderen Papiersorte, zum Beispiel mit einem Wasserzeichen, oder durch Anbringen einer besonderen Lochung. Die Sicherheit gegen Nachahmung ist umso größer, je mehr Geschicklichkeit und je teurere Werkzeuge notwendig sind.

Besondere Druckmethoden sind kostspielig und werden gewöhnlich bei wertvollen Papieren verwendet, die oft mehrmals verwendet werden müssen und eine verhältnismäßig lange Lebensdauer haben sollen, die außerdem einen ziemlich hohen Wert darstellen und auf jeden Fall in genügender Anzahl gedruckt werden können, um die Herstellungskosten auf eine große Anzahl zu verteilen. Trotzdem hat sich in

409846/0295

ORIGINAL INSPECTED

der Praxis gezeigt, daß Fälschungen nicht völlig ausgeschlossen sind, wenn auch wegen der Mühseligkeit der Nachahmung der Schaden im Verhältnis zu der im Umlauf befindlichen Menge eingeschränkt werden kann; zudem bleiben Fälschungen nur selten längere Zeit unentdeckt.

Bei wertvollen Papieren, die nur einmal verwendet werden, liegen die Kosten für derartige Druckmethoden zu hoch. Das gilt zum Beispiel für Sparkoupons oder -marken, die in zunehmendem Maße von Geschäften usw. ausgegeben werden; diese Marken werden auf eine Karte geklebt und nach Auszahlung der Sparsumme zerstört. Diese Marken stellen, für sich allein genommen, einen geringen Wert dar, aber wegen ihrer großen Anzahl geht es um große Summen. Es hat sich vor kurzer Zeit gezeigt, daß Marken von großen Kettenlädengesellschaften in großer Anzahl gefälscht werden; dies wird durch die einfache Ausführung dieser Marken begünstigt, wodurch zudem das Aufspüren der Schuldigen erschwert wird. Eintrittskarten für sportliche Ereignisse sind ein anderes Beispiel wertvoller Papiere, die mit ein wenig Geschick leicht gefälscht werden können, und auch hier ist wegen der Einmaligkeit und der Einfachheit der Ausführung dieser Karten das Aufspüren der Fälscher sehr schwierig; umsomehr, als diese Art von Fälschung oft das Werk von Gelegenheitsfälschern ist.

Die Verwendung eines Spezialpapiers, zum Beispiel mit Wasserzeichen, ist für diese Marken auch keine Lösung, da die Marken, wenn sie einmal auf einer Karte aufgeklebt sind, nicht mehr leicht auf das Wasserzeichen hin untersucht werden können. Für Eintrittskarten aus dünnem Karton kommt dies überhaupt nicht infrage.

Wichtige Dokumente werden oft mit einer charakteristischen Perforation versehen, wenn man zum Beispiel verhindern will, daß Änderungen an den charakteristischen Eigenschaften, zum Beispiel an der Nummer eines Reisepasses vorgenommen werden. Zur Kennzeichnung wertvoller Papiere, besonders in großer Zahl, ist diese Methode als solche nicht geeignet, wenn der Druck auf dem Papier leicht nachgemacht werden kann, denn auch eine Perforation der üblichen Art kann unschwer nachgeahmt werden.

Zum Herstellen von Perforationen gibt es gewöhnlich zwei Arten von Vorrichtungen, nämlich einerseits Vorrichtungen mit Lochstiften, die senkrecht zum zu lochenden Papier bewegt werden können, und andererseits Vorrichtungen mit Stifttrommeln, die sich mit dem zu lochenden Material drehen.

Die ersteren werden im allgemeinen zum Perforieren einer (oft großen) Anzahl von aufeinandergelegten Blättern verwendet und die letzteren hauptsächlich zum fortlaufenden Perforieren von ununterbrochenen bewegten Bändern von Papier oder ähnlichem Material.

In beiden Fällen haben die Stifte und die Löcher in den damit zusammenarbeitenden Druckplatten einen runden, am besten kreisförmigen Querschnitt, da man sonst keine gleichmäßigen Perforationskanten erzielt; auch kann der Abstand zwischen den nebeneinander liegenden Löchern nicht zu klein sein, da sonst das Material zwischen den Löchern durch die ziemlich großen Kräfte zerrissen wird. Außerdem können die Löcher wegen der erforderlichen Stärke der Stifte nicht willkürlich klein gemacht werden. Eine Folge davon ist, daß solche Perforationen von Hand nachgemacht werden können, so daß diese Methode nur zur Kennzeichnung mittels einer Seriennummer geeignet ist; und diese Nummer hat nur bei wertvollen Papieren oder Dokumenten einen Sinn, die mit einem Musterdokument oder dergleichen verglichen werden können.

Die Erfindung liefert eine Methode zum Kennzeichnen von Wertpapieren mittels kleiner räumlicher Muster, die eine gute Sicherheit gegen Fälschungen bietet. Diese Methode ist dadurch gekennzeichnet, daß das charakteristische Muster mit einem nichtkreisrunden Querschnitt und solch kleinen Abständen voneinander versehen wird, daß diese Muster nicht mit einer Knipszange oder ähnlichen Vorrichtungen gemacht werden können.

Bevorzugterweise wird eine Vorrichtung verwendet, die derartige Muster durch Abschleifen oder Abschaben des Papiers an Stellen anbringt, wo es an Buckeln auf der Unterlage aufliegt.

Diese Buckel haben die gewünschte Querschnittsform und den gewünschten Abstand.

Hierdurch kann man einerseits konturenscharfe Muster mit sehr kleinem Durchmesser und beliebiger Form und in geringem Abstand voneinander herstellen, ohne Gefahr, daß das Wertpapier zwischen den Mustern einreißt.

Andererseits ist es für einen Fälscher nicht praktisch, die für ein derartiges charakteristisches Muster erforderliche Unterlegtrommel selbst herzustellen. Da dies in Spezialfabriken geschehen muß, läßt sich immer feststellen, wer solche Trommeln kauft, und man muß sich gegen illegalen Erwerb von spezifischen Mustern schützen.

Die Methode nach der Erfindung ist für alle Arten von Papier und Kartons geeignet und kann daher für ganz verschiedene Arten von wertvollen Papieren und dergleichen, einschließlich Eintrittskarten, verwendet werden.

Obgleich die für die Herstellung solcher Markierungsmuster und insbesondere der Unterlegtrommel geeigneten Geräte ziemlich teuer sind, braucht diese Auslage jedoch nur einmal gemacht zu werden, und die so erzielte Kennzeichnung macht kostspielige charakteristische Druckarten überflüssig. Diese Methode ist daher besonders geeignet zur Kennzeichnung einer großen Zahl von wertvollen Papieren oder dergleichen aus billigem Material mit einfachem Aufdruck, die sonst nicht wirksam genug gegen Nachahmung geschützt wären.

Geräte zur Herstellung solcher Muster können einfach einer Druckmaschine nachgeschaltet werden, so daß der Druck und die Markierung in einem kontinuierlichen Arbeitsgang vor sich gehen können. Ein besonderer Vorteil besteht darin, daß im gleichen Arbeitsgang und mit der vorbeschriebenen Methode eine Abreiß- und, falls notwendig, eine Transportperforation hergestellt werden kann, was besonders günstig für die Herstellung von Rabattmarken, Eintrittskarten und dergleichen ist. Es ist dann auch möglich, der Abreißperforation eine charakteristische Form zu geben.

Ein Vorteil einer solchen Markierungsmethode ist auch, daß sie schnell und ohne besondere Vorrichtungen von ungeübten Hilfskräften ~~und~~ auf ihre Richtigkeit geprüft werden kann, so daß diese Methode auch aus diesem Grunde für Rabattmarken, Eintrittskarten und dergleichen besonders geeignet ist.

Die Kennzeichnung kann auch durch Abschaben oder Abschleifen nur eines Teiles der Dicke des Papiers unbeschadet der Dicke und der Eigenschaften dieses Materials erfolgen. Auf diese Weise wird eine sogenannte Schattenmarkierung erzielt, die eine dem Wasserzeichen ähnliche Wirkung hat.

Der Vorteil dieses Abschleifens und Abschabens besteht darin, daß in kleinen Abständen von zum Beispiel weniger als 0,5 mm sehr kleine Löcher von zum Beispiel unter 1 mm Durchmesser und im wesentlichen willkürlicher Quer-

schnittsform angebracht werden können, und zwar mit einer Geschwindigkeit, die der Druckgeschwindigkeit entspricht. Wenn auch durch elektrische Entladung, scharf konzentrierte Hitzeeinwirkung und dergleichen sehr kleine Löcher in Papieren oder ähnlichem angebracht werden können, so kann man doch mit diesen Methoden zur Zeit die Musterformen nur schwerlich genau festlegen. Deshalb wird das Herstellen der Muster durch Abschaben bzw. Schleifen bevorzugt, obschon die Erfindung nicht darauf beschränkt ist.



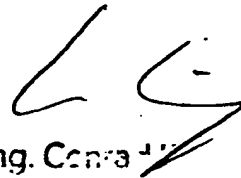
P a t e n t a n s p r ü c h e :

- ①. Verfahren zur Herstellung von die Fälschung erschwerenden Mustern in Wertpapieren, dadurch gekennzeichnet, daß die räumlichen Muster partikelweise aus dem Wertpapier abgetragen werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die räumlichen Muster durch elektrische Entladung abgetragen werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die räumlichen Muster durch konzentrierte Hitze- einwirkung abgetragen werden.
4. Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch mindestens eine der folgenden Maßnahmen: Abschaben, Abschleifen, wobei die Wertpapiere in den Bereichen der anzuordnenden Muster auf der den Schleif- bzw. Schabwerkzeugen abgewandten Seite auf Buckeln abgestützt werden, deren Querschnitte den gewünschten Muster-Querschnitten entsprechen.
5. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß nicht kreisrunde, komplizierte Muster abgetragen werden.
6. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Muster nur durch einen Teil der Dicke des Wertpapiers gemacht werden.

7. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Muster in einem kontinuierlichen Arbeitsgang nach oder vor dem Druckvorgang hergestellt werden.
8. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß gleichzeitig Markierungs- und/oder Transportperforierungen gemacht werden.
9. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Muster der zusätzlichen Perforierung ebenfalls einen nichtkreisrunden Querschnitt aufweisen und/oder in kleinem Abstand zueinander angebracht werden.
10. Nach dem Verfahren hergestelltes Wertpapier oder dergleichen, dadurch gekennzeichnet, daß dieses räumliche Muster nichtkreisförmige Querschnitte mit durch Stanzen nicht erzielbarem Abstand aufweist.
11. Wertpapier nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die räumlichen Muster sich nur durch einen Teil der Dicke des Materials erstrecken.
12. Wertpapier nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich mit einer Abreiß- und oder Transportperforierung versehen ist.
13. Wertpapier nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Löcher der zusätzlichen Perforierungen einen nichtkreisrunden und/oder einen durch Stanzen nicht

erzielbaren Abstand voneinander aufweisen.

14. Wertpapier nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ineinander übergehende, räumliche Muster angeordnet sind.



Dipl.-Ing. Conrad  
Patent

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINE(S) OR MARK(S) ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**